



การศึกษาความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตร  
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์หลักสูตรความร่วมมือ  
ระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

The Study of Needs and Decision-Making Factors Influencing the Launch of a  
Master Program in Mathematics Teaching: A Collaborative Program Between  
Faculty of Education and Faculty of Science, Silpakorn University

Received: July 29, 2025

Revised: August 13, 2025

Accepted: September 15, 2025

ปรัชญา กาครุณ และคณะ\*

Thanya Kadroon et al.

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาจุดมุ่งหมาย ความต้องการ และปัจจัยในการศึกษาต่อ 2) ศึกษาความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตร และ 3) ศึกษาความเป็นไปได้และทิศทางในการเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างประกอบไปด้วย 1) กลุ่มผู้เรียนในอนาคต จำนวน 1,608 คน 2) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต จำนวน 128 คน และ 3) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 15 คน การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถาม ประเด็นการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์ ซึ่งมีค่าความสอดคล้อง เท่ากับ 1.00 ในทุกฉบับ โดยใช้สถิติเชิงบรรยายในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบไปด้วย ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดยใช้การวิเคราะห์เชิงเนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) กลุ่มผู้เรียนในอนาคตมีปัจจัยสำคัญในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรเรียงลำดับจากมากที่สุด 3 อันดับแรกคือ ต้องการตำแหน่งหน้าที่การงานที่สูงขึ้น

\* อาจารย์ ดร.ปรัชญา กาครุณ สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร และคณะผู้ร่วมวิจัย ได้แก่

Lecturer Dr.Thanya Kadroon Mathematics Program, Faculty of Education, Silpakorn University, Thailand

1) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กฤษฏา วรพิน สาขาวิชาคณิตศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Assistant Professor Dr.Krissada Worapin Mathematics Program, Faculty of Education, Silpakorn University, Thailand

2) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วรกริชณ สุภาพร ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Assistant Professor Dr.Worakrit Supaporn Mathematics Program, Faculty of Science, Silpakorn University, Thailand

3) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ธนากร ปริญาศาสตร์ ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

Assistant Professor Dr. Thanakorn Prinyasart Mathematics Program, Faculty of Science, Silpakorn University, Thailand

Corresponding Author E-mail Address: koiejung@hotmail.com



.....

ต้องการพัฒนาศักยภาพและความรู้ของตนเอง และการตัดสินใจด้วยตนเองตามลำดับ 2) ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตรจากความต้องการใช้บัณฑิตของกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต พบว่าหลักสูตรนี้มีความต้องการเนื่องจากยังมีหน่วยงานและสถานศึกษาที่มีครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ แต่ยังไม่มีความรู้ระดับปริญญาโท หรือ ใบประกอบวิชาชีพครู 3) ความเป็นไปได้และทิศทางในการเปิดหลักสูตรจากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนคณิตศาสตร์ พบว่า หลักสูตรมีแนวโน้มและทิศทางที่สามารถนำไปใช้ได้จริงและเชื่อมโยงต่อการทำงาน

**คำสำคัญ :** ความต้องการ/ ปัจจัย/ การตัดสินใจ/ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์

### Abstract

This research aims to 1) study the objectives, needs, and factors for further education; 2) Study the needs and factors influencing the decision to open a Master of Education Program; and 3) Study the feasibility and direction of opening a Master of Education program in Mathematics Teaching. The sample group consists of 1) 1,608 future students, 2) 128 employers of graduates, and 3) 15 experts. This research is a survey study. The research instruments include questionnaires, focus group discussion topics, and interviews, which An Index of Item-Objective Congruence (IOC) of 1.00. Descriptive statistics were used to analyze the data, including percentage, mean, and standard deviation. For the qualitative data analysis, content analysis was used. The results of the study show that 1) prospective students are influenced by three main reasons, which are listed in order of significance, while deciding whether or not to continue their education in the program: the desire to advance in their careers, the desire to expand their knowledge and abilities, and self-determination. 2) Employers' views and requirements indicate that this program is in demand since agencies and educational institutions hire mathematics teachers and personnel who do not yet possess a master's degree or a teaching license. 3) The program's initial direction, as determined by input from specialists in mathematics instruction, demonstrates that it has a useful and applicable direction that links to the workplace.

**Keywords :** Needs/ Factors/ Decision Making/ A Master Program in Mathematics Teaching



.....  
**บทนำ**

หลักสูตรปริญญาโทสาขาวิชาการศึกษาการสอนคณิตศาสตร์มีความสำคัญมากในสายงานที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการพัฒนาทางด้านการจัดการเรียนรู้ทางคณิตศาสตร์ (Ball, Thames and Phelps, 2008) และมีบทบาทสำคัญในการสร้างนักเรียนและนักศึกษาที่มีความรู้และทักษะทางคณิตศาสตร์ในระดับที่มีคุณภาพและมีความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง ส่งเสริมให้เกิดการคิดวิเคราะห์เชิงตรรกะ การวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ (Schoenfeld, 1985) นอกจากนี้การศึกษาในสาขาวิชาการศึกษาการสอนคณิตศาสตร์ยังมุ่งเน้นการสร้างและพัฒนาบัณฑิตและผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับการสอนและการเรียนรู้ให้มีความเชี่ยวชาญในด้านการสอนคณิตศาสตร์ สามารถทำการวิจัยเพื่อพัฒนาการสอนและการเรียนรู้ในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมและมีคุณภาพ เช่น นักศึกษาในหลักสูตรนี้จะได้รับความรู้และทักษะในการนำเสนอเนื้อหาคณิตศาสตร์ในห้องเรียนอย่างเหมาะสม การสร้างและพัฒนานวัตกรรมในการสอนและเรียนรู้คณิตศาสตร์ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและนำไปสู่ผลลัพธ์ที่ดีในการเรียนรู้ ซึ่งมีผลต่อการพัฒนาทั้งในระดับบุคคลและองค์กรหรือสังคมอย่างยั่งยืน (National Council of Teachers of Mathematics, 2014) การพัฒนาวิชาชีพครูคณิตศาสตร์จึงจำเป็นต้องอาศัยการศึกษาอย่างต่อเนื่องและการวิจัยในห้องเรียนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะในบริบทของสังคมไทยที่ต้องการการพัฒนาคุณภาพการศึกษาคณิตศาสตร์ให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (สสวท.) (Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology, 2021)

ปัจจุบันมีสถานศึกษาหลายแห่งเปิดหลักสูตรสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เช่น หลักสูตรสำหรับนักเรียนในโครงการ พสวท. หลักสูตรสำหรับนักเรียนในโครงการ รวม. นอกจากนี้ ยังมีสถานศึกษาหลายแห่งที่เน้นการจัดการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความสามารถพิเศษทางด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ เช่น โรงเรียนมหิดลวิทยานุสรณ์ โรงเรียนกำเนิดวิทย์ โรงเรียนวิทยาศาสตร์จุฬาราชวิทยาลัย อีกทั้งยังมีการประกวดแข่งขันโครงการวิจัยซึ่งนักเรียนสามารถนำผลการแข่งขันไปใช้ในการสมัครเข้าเรียนต่อในระดับมหาวิทยาลัยได้ ผู้สอนจึงควรพัฒนาตนให้สอดคล้องกับบริบทของการศึกษาที่เปลี่ยนแปลงไป ควรมีความรู้ทางคณิตศาสตร์ที่ลึกซึ้งเพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ด้วยตนเอง (Ball, Thames and Phelps, 2008) สามารถให้คำปรึกษาและส่งเสริมให้นักเรียนใช้ทักษะการเรียนรู้เชิงวิจัยในการแก้ไขปัญหาทางคณิตศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนและกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและประยุกต์ใช้ได้กับปัญหาในชีวิตประจำวัน จากการวิเคราะห์กรอบของอัตราการว่างงานของครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ในอดีต พบว่า กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์มีความต้องการครูในการทำงานในอัตราที่ แต่ผลของการสอบบรรจุกลับมีผู้ที่สอบติดและได้รับการบรรจุในอัตราส่วนที่น้อยกว่าความต้องการที่เป็นจริง สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย (Thailand Development Research Institute, 2024) จากการวิเคราะห์ประเด็นปัญหาสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ผู้ที่สอบบรรจุไม่สามารถสอบผ่านมีสาเหตุสำคัญ คือ การขาดมโนทัศน์ที่สำคัญทางคณิตศาสตร์ และการขาดทักษะในการจัดการเรียนการสอน (Ball et al., 2008)

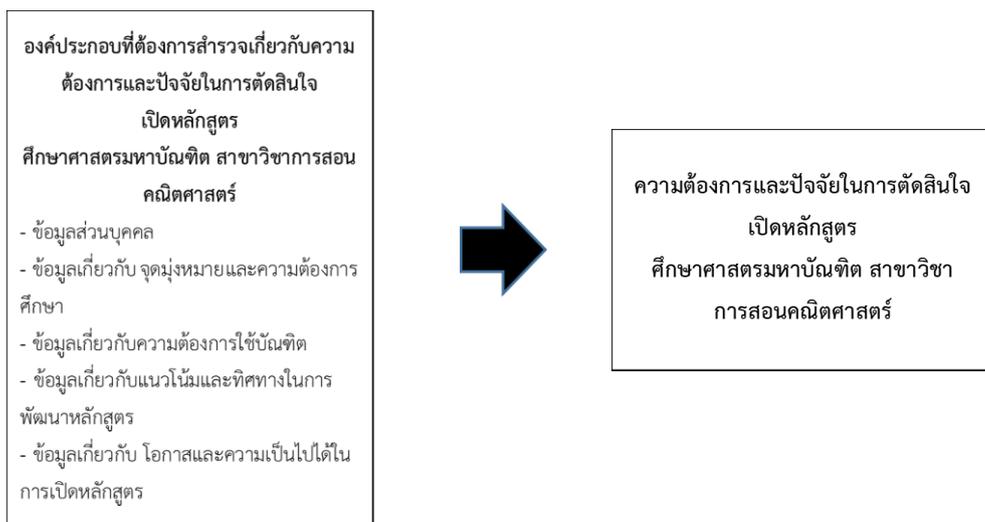


คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร จัดการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ มีบัณฑิตจำนวนมากที่ประกอบอาชีพครูผู้สอนวิชาคณิตศาสตร์ แต่ด้วยข้อจำกัดในเรื่องใบประกอบวิชาชีพครู จึงเป็นอุปสรรคสำหรับบัณฑิตเหล่านี้ในการยื่นขอใบประกอบวิชาชีพครู ซึ่งจะต้องใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้นตั้งแต่เรียนในระดับปริญญาตรีจนกระทั่งขอใบประกอบวิชาชีพครูเป็นเวลาอย่างน้อย 6 ปี แต่เนื่องจากคณะวิทยาศาสตร์มีความร่วมมือกับคณะศึกษาศาสตร์ในการผลิตบัณฑิตหลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นหลักสูตรที่จัดการเรียนรู้อบรมวิชาชีพครู โดยหลักสูตรดังกล่าวมีนักศึกษาจบการศึกษาไปแล้วจำนวน 3 รุ่น และมีผลสะท้อนกลับในทิศทางที่ดี เป็นที่ต้องการของตลาดวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์เล็งเห็นถึงโอกาสในการพัฒนาหลักสูตรระดับปริญญาโท สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมาย 2 กลุ่ม กลุ่มแรกเป็นนักศึกษาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ หรือสาขาที่เกี่ยวข้องให้สามารถศึกษาต่อ ได้คุณวุฒิที่สูงขึ้นและสามารถขอใบประกอบวิชาชีพครูได้สะดวกขึ้น กลุ่มที่สองเป็นผู้ที่จบการศึกษาจากหลักสูตรในระดับปริญญาตรีที่เกี่ยวข้องกับด้านการสอน

จากข้อมูลข้างต้นคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์จึงมีความประสงค์ศึกษาความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ เพื่อนำมาเป็นกรอบและแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ต่อไป

### กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

จากการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่ต้องการสำรวจเกี่ยวกับความต้องการและปัจจัยในการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ อันได้แก่ ข้อมูลส่วนบุคคล ข้อมูลเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและความต้องการศึกษาต่อ ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้บัณฑิต ข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตร ข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสและความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตร สามารถสรุปเป็นกรอบแนวคิดในการวิจัย ได้ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในงานวิจัย



## วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาจุดมุ่งหมาย ความต้องการ และปัจจัยในการศึกษาต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ของกลุ่มผู้เรียนในอนาคต
2. เพื่อศึกษาความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จากความต้องการใช้บัณฑิตของกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต
3. เพื่อศึกษาทิศทางการเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์

## วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องการศึกษาความต้องการและปัจจัยในการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ใช้เทคนิควิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูลแบบผสมผสาน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งจากการใช้แบบสอบถาม การสนทนากลุ่มย่อย และการสัมภาษณ์

**1) ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง** ประชากร คือ ในการศึกษาครั้งนี้กลุ่มเป้าหมายครอบคลุม นักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ กลุ่มคนทำงานที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ ผู้ใช้บัณฑิตสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ผู้บริหารการศึกษา และผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์ ในเขตจังหวัด นครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งครอบคลุมเขตพื้นที่บริการทางการศึกษาของมหาวิทยาลัยศิลปากร ดังนั้นการเก็บข้อมูลจากพื้นที่เหล่านี้จึงสะท้อนความต้องการที่แท้จริงของสังคมและสถานศึกษาที่มหาวิทยาลัยมีพันธกิจในการพัฒนา

กลุ่มตัวอย่าง แบ่งกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยได้ดังนี้

1.1) กลุ่มนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรี ปีการศึกษา 2567 ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ จากสถาบันอุดมศึกษา ในเขตจังหวัด นครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี และกลุ่มบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสาขาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ของจังหวัดนครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 1,608 คน โดยการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจาก (Krejcie & Morgan)

1.2) กลุ่มผู้ใช้บัณฑิต ในปี พ.ศ. 2567 ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ผู้บริหารการศึกษา ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ของจังหวัดนครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 128 คน โดยการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่างจาก (Krejcie & Morgan)

1.3) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์ จากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 15 คน ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง โดยพิจารณาจาก คุณวุฒิ ระดับการศึกษา ตำแหน่ง หน่วยงาน ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และประสบการณ์การทำงาน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม



.....  
คือ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านคณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในคณะวิทยาศาสตร์ เป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านคณิตศาสตร์ มีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษามาไม่น้อยกว่า 10 ปี มีตำแหน่งทางวิชาการระดับ รองศาสตราจารย์ ขึ้นไป และ 2) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ในวิชา คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในคณะศึกษาศาสตร์และครุศาสตร์ เป็นผู้เชี่ยวชาญหลักสูตรและการจัดการ เรียนรู้คณิตศาสตร์ มีประสบการณ์ในการสอนระดับอุดมศึกษามาไม่น้อยกว่า 10 ปี มีตำแหน่งทางวิชาการ ระดับรองศาสตราจารย์ขึ้นไป

## 2) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้พัฒนาขึ้นจากการศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กับความต้องการ ปัจจัยในการศึกษาต่อ และแนวทางในการเปิดหลักสูตร ประกอบด้วยเครื่องมือต่าง ๆ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบสอบถามปลายปิด เพื่อศึกษาความต้องการศึกษาต่อของกลุ่มผู้เรียนในอนาคต โดยเป็นข้อคำถาม เกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล และจุดมุ่งหมายและความต้องการศึกษาต่อ ในหลักสูตรศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์ โดยวิเคราะห์ปัจจัยจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถระบุปัจจัยที่มีผลต่อการเข้าศึกษาต่อ 16 ปัจจัย ประกอบไปด้วย มหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ หลักสูตรและสาขาวิชาที่เปิดสอนตรงกับความต้องการของตนเอง กระบวนการจัดการเรียนการสอนทันสมัย อาจารย์ ผู้สอนมีชื่อเสียง ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก บิตา มารดา หรือญาติพี่น้อง แนะนำให้มาเรียน เพื่อนแนะนำให้มาเรียน ผู้บังคับบัญชา/ อาจารย์ แนะนำให้มาเรียน ตัดสินใจด้วยตนเอง สถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ค่าครองชีพ ทุนการศึกษา ต้องการพัฒนาศักยภาพและความรู้ของตนเอง ต้องการตำแหน่งหน้าที่การงานที่สูงขึ้น ค่าใช้จ่ายในการศึกษา และต้องการมีใบประกอบวิชาชีพครู

2.2 คำถามประเด็นการสนทนากลุ่ม เพื่อศึกษาความต้องการใช้บัณฑิตและลักษณะของบัณฑิตที่ต้องการ โดยกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต โดยเลือกใช้คำถามที่มีโครงสร้าง (ประเด็นการสนทนากลุ่ม) มีแนวคำถาม (Guideline) ไว้ล่วงหน้า โดยเป็นข้อคำถามปลายเปิดทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ตอบได้อย่างเต็มที่ โดยข้อคำถามจะเป็นประเด็น เกี่ยวกับเกี่ยวกับความต้องการใช้บัณฑิต และข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรศึกษาศาสตร มหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์

2.3 แบบสัมภาษณ์แนวคิด หลักการ ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการเปิดหลักสูตรของผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง มีแนวคำถาม (Guideline) ไว้ล่วงหน้า โดยเป็นข้อคำถามปลายเปิดทั้งนี้เพื่อเปิดโอกาสให้ตอบได้อย่างเต็มที่ โดยข้อคำถามจะเป็นประเด็นเกี่ยวกับข้อมูล เกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตร และข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสและความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์ ทั้งนี้แบบสอบถามปลายปิด ประเด็นการสนทนากลุ่ม และแบบสัมภาษณ์ได้ผ่านการหาคุณภาพและตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ และมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1.00



### 3) การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

3.1 เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามปลายปิด เพื่อศึกษาความต้องการศึกษาต่อของกลุ่มผู้เรียนในอนาคต โดยเป็นข้อคำถามเกี่ยวกับข้อมูลพื้นฐานของผู้ให้ข้อมูล และจุดมุ่งหมายและความต้องการศึกษาต่อในหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนคณิตศาสตร์ เมื่อได้ข้อมูลครบถ้วน ในส่วนของ แบบสอบถามปลายเปิด/ปลายเปิด ผู้วิจัยได้จัดหมวดหมู่ของข้อมูลในแบบสอบถามด้วยการกำหนดกรอบประเด็น (Thematic framework) จากนั้นดำเนินการสรุปและแปลความข้อมูลด้วยวิธีการการวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล

3.2 เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสนทนากลุ่มย่อย เพื่อศึกษาความต้องการใช้บัณฑิตและลักษณะของบัณฑิตที่ต้องการโดยกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต โดยผู้วิจัยเริ่มดำเนินการด้วยการติดต่อกับกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต เพื่อขออนุญาตใช้กระบวนการสนทนากลุ่ม โดยมีการบันทึกข้อมูลด้วยวิธีการบันทึกภาพและเสียง ซึ่งต้องได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญก่อน เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการผู้วิจัยดำเนินการถอดเทปเสียงการสนทนากลุ่ม ดำเนินการแปลและสรุปความโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

3.3 เก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) จากแบบสัมภาษณ์ แนวคิดหลักการ ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะในการเปิดหลักสูตรฯ ของผู้เชี่ยวชาญ โดยผู้วิจัยเริ่มดำเนินการด้วยการติดต่อกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เพื่อขออนุญาตสัมภาษณ์ โดยมีรูปแบบการบันทึกข้อมูลด้วยวิธีการจดบันทึก การบันทึกภาพและเสียงจากการสัมภาษณ์ โดยต้องได้รับอนุญาตจากผู้ให้ข้อมูลสำคัญก่อน เมื่อเสร็จสิ้นการสัมภาษณ์ผู้วิจัยถอดเทปการสัมภาษณ์ข้อมูลอย่างครบถ้วน โดยไม่เปลี่ยนแปลงข้อมูลและไม่ตีความข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยทำความเข้าใจข้อมูล (Familiarization) ด้วยการอ่านบท สัมภาษณ์/ บันทึกหลาย ๆ รอบจากนั้นมองหาประเด็นร่วมพร้อมจดบันทึกประเด็นแนวคิดต่าง ๆ ที่พบซ้ำรวมทั้งมองหาประเด็นใหม่ ๆ ที่น่าสนใจ และดำเนินการแปลความและเปรียบเทียบ โดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

### 4) การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ที่ได้จากแบบสอบถามปลายปิด ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติมาใช้ในการวิเคราะห์ ดังนี้

4.1 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ตรวจสอบความสอดคล้องของเครื่องมือ โดยการวัดค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อคำถามแต่ละข้อกับวัตถุประสงค์ (Index of item-objective congruence: IOC)

4.2 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม โดยใช้ค่าร้อยละ (%)

4.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ เหตุผลความต้องการและปัจจัยในการเข้าศึกษาต่อของกลุ่มผู้เรียนในอนาคต โดยหา ค่าเฉลี่ย ( $\bar{x}$ ) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

การวิเคราะห์เนื้อหาจากการสนทนากลุ่มย่อยและการสัมภาษณ์ ด้วยการวิเคราะห์เชิงเนื้อหา การจำแนกชนิดข้อมูล การวิเคราะห์ส่วนประกอบ การจัดระเบียบข้อมูล การหาความสัมพันธ์ของข้อมูล และการหาลักษณะร่วมที่เหมือนกันและแตกต่างกัน หลังจากนั้นจึงทำการสรุป พรรณนาให้เห็นถึงความหมายของข้อมูลเหล่านั้น



## ผลการวิจัย

### ตอนที่ 1 ผลการศึกษาจุดมุ่งหมาย ความต้องการและปัจจัยในการศึกษาต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ของกลุ่มผู้เรียนในอนาคต

การศึกษาจุดมุ่งหมาย ความต้องการ และปัจจัยในการศึกษาต่อหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ของกลุ่มผู้เรียนในอนาคต โดยใช้แบบสอบถามปลายปิด เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างกับนักศึกษาที่กำลังศึกษาในระดับปริญญาตรีสาขาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ จากสถาบันระดับอุดมศึกษา ในเขตจังหวัด นครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี และกลุ่มบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาสาขาที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ของจังหวัด นครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์ จำนวน จำนวน 1,608 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และนำมาแสดงผลการวิเคราะห์ ในรูปตารางประกอบคำบรรยาย โดยผลการวิจัย สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ตามองค์ประกอบของความ需求和ปัจจัยในการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ของกลุ่มผู้เรียนในอนาคต มี 2 องค์ประกอบดังนี้

1) ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยสนใจศึกษา เพศ สถานภาพ วุฒิที่กำลังศึกษา /วุฒิสำเร็จการศึกษาแล้ว ประสบการณ์การทำงาน จังหวัดที่กำลังศึกษา/ กำลังปฏิบัติงาน ความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาโทสาขาการสอนคณิตศาสตร์/ คณิตศาสตร์ศึกษา และมหาวิทยาลัยที่ต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท โดยมีผลการวิเคราะห์ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง คิดเป็น ร้อยละ 71.64 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามสูงสุดคือ ศึกษาในระดับปริญญาตรี คิดเป็น ร้อยละ 61.19 โดยวุฒิที่กำลังศึกษา/ วุฒิสำเร็จการศึกษาแล้วของผู้ตอบแบบสอบถามสูงสุดคือ วุฒิ ศษ.บ.คณิตศาสตร์/ ค.บ.คณิตศาสตร์ คิดเป็น ร้อยละ 83.58 นอกจากนั้นพบว่าทุกคนมีประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 0-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 100.00 และจังหวัดที่ผู้ตอบแบบสอบถามกำลังศึกษา/ กำลังปฏิบัติงานอยู่สูงที่สุดคือ นครปฐม คิดเป็นร้อยละ 59.70 โดยผู้ตอบแบบสอบถามคิดเป็นร้อยละ 74.63 มีความต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาโทสาขาการสอนคณิตศาสตร์/ คณิตศาสตร์ศึกษา และสนใจที่จะเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทที่มหาวิทยาลัยศิลปากรมากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 65.67 โดยมหาวิทยาลัยที่ผู้ตอบแบบสอบถามต้องการศึกษาต่อในระดับปริญญาโท นอกเหนือจากมหาวิทยาลัยที่ระบุไว้ ในหัวข้ออื่น ๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา เป็นต้น

2) ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อ สามารถสรุปผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อ ได้ดังตารางที่ 1



.....  
**ตารางที่ 1** ผลการวิเคราะห์ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อ

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อ	$\bar{x}$	S.D.	ระดับความคิดเห็น
1. มหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ	4.30	0.878	มากที่สุด
2. หลักสูตรและสาขาวิชาที่เปิดสอนตรงกับความต้องการของตนเอง	4.59	0.753	มากที่สุด
3. กระบวนการจัดการเรียนการสอนทันสมัย	4.24	0.891	มากที่สุด
4. อาจารย์ผู้สอนมีชื่อเสียง	4.20	0.848	มากที่สุด
5. ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	4.42	0.833	มากที่สุด
6. บิดา มารดา หรือญาติพี่น้องแนะนำให้มาเรียน	3.66	0.923	มาก
7. เพื่อนแนะนำให้มาเรียน	3.70	0.986	มาก
8. ผู้บังคับบัญชา/อาจารย์ แนะนำให้มาเรียน	3.72	0.911	มาก
9. ตัดสินใจด้วยตนเอง	4.64	0.791	มากที่สุด
10. สถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัย	4.50	0.801	มากที่สุด
11. ค่าครองชีพ	4.50	0.801	มากที่สุด
12. ทุนการศึกษา	4.20	0.842	มากที่สุด
13. ต้องการพัฒนาศักยภาพและความรู้ของตนเอง	4.68	0.784	มากที่สุด
14. ต้องการตำแหน่งหน้าที่การงานที่สูงขึ้น	4.70	0.798	มากที่สุด
15. ค่าใช้จ่ายในการศึกษา	4.38	0.871	มากที่สุด
16. ต้องการมีใบประกอบวิชาชีพครู	4.24	0.850	มากที่สุด

จากตารางที่ 1 ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ เรียงลำดับจากมากที่สุดไปน้อยที่สุดดังนี้ ลำดับมากที่สุดคือ ต้องการตำแหน่งหน้าที่การงานที่สูงขึ้น ( $\bar{x} = 4.70$ , S.D. = 0.79) รองลงมาคือ ต้องการพัฒนาศักยภาพและความรู้ของตนเอง ( $\bar{x} = 4.68$ , S.D. = 0.78) การตัดสินใจด้วยตนเอง ( $\bar{x} = 4.64$ , S.D. = 0.79) หลักสูตรและสาขาวิชาที่เปิดสอนตรงกับความต้องการของตนเอง ( $\bar{x} = 4.59$ , S.D. = 0.75) สถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ( $\bar{x} = 4.50$ , S.D. = 0.80) ค่าครองชีพ ( $\bar{x} = 4.50$ , S.D. = 0.80) ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก ( $\bar{x} = 4.42$ , S.D. = 0.83) ค่าใช้จ่ายในการศึกษา ( $\bar{x} = 4.38$ , S.D. = 0.87) มหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ ( $\bar{x} = 4.30$ , S.D. = 0.87) กระบวนการจัดการเรียนการสอนทันสมัย ( $\bar{x} = 4.24$ , S.D. = 0.89) ต้องการมีใบประกอบวิชาชีพครู ( $\bar{x} = 4.24$ , S.D. = 0.85) อาจารย์ผู้สอนมีชื่อเสียง ( $\bar{x} = 4.20$ , S.D. = 0.84) ทุนการศึกษา ( $\bar{x} = 4.20$ , S.D. = 0.84) ผู้บังคับบัญชา/ อาจารย์แนะนำให้มาเรียน ( $\bar{x} = 3.72$ , S.D. = 0.91) เพื่อนแนะนำให้มาเรียน ( $\bar{x} = 3.70$ , S.D. = 0.98) และบิดา มารดา หรือญาติพี่น้องแนะนำให้มาเรียน ( $\bar{x} = 3.66$ , S.D. = 0.92) ตามลำดับ



**ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จากความต้องการใช้บัณฑิตของกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต**

การศึกษาค้นคว้าความคิดเห็นและความต้องการใช้บัณฑิต ในหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ของกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต โดยใช้คำถามประเด็นการสนทนากลุ่มเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากผู้ใช้บัณฑิต ประกอบไปด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา หัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์ ผู้บริหารการศึกษา ที่ทำงานในหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน ของจังหวัดนครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี สุพรรณบุรี สมุทรสาคร สมุทรสงคราม สมุทรปราการ กาญจนบุรี และประจวบคีรีขันธ์ จำนวน 128 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ตามองค์ประกอบของความต้องการและปัจจัยในการตัดสินใจในการเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ของกลุ่มผู้ใช้บัณฑิต ดังนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานผู้ให้สัมภาษณ์พบว่า กลุ่มผู้ใช้บัณฑิตที่เข้าร่วมการสนทนากลุ่มส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง คิดเป็น ร้อยละ 75.00 อยู่ในช่วงอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป มากที่สุด คิดเป็น ร้อยละ 51.56 โดยส่วนใหญ่มีคุณวุฒิ และระดับการศึกษา ระดับปริญญาโท คิดเป็น ร้อยละ 90.63 มีตำแหน่งเป็นหัวหน้ากลุ่มสาระคณิตศาสตร์ มากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 76.56 ซึ่งส่วนใหญ่ปฏิบัติงานในโรงเรียน/ สถานศึกษา คิดเป็น ร้อยละ 96.88 และอยู่ในจังหวัดนครปฐมมากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 60.94

2) ผลการวิเคราะห์ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างคณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร แยกตามองค์ประกอบได้ดังนี้

2.1 องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้บัณฑิต พบว่า มีหน่วยงานและสถานศึกษามีครู และบุคลากรทางการศึกษาที่สอนวิชาคณิตศาสตร์แล้วแต่ยังไม่มียุติการศึกษาระดับปริญญาโท หรือ ใบประกอบวิชาชีพครู คิดเป็น ร้อยละ 65.63 โดยส่งผลให้เกิดปัญหาต่อการทำงานในหน่วยงาน ปัญหาต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และปัญหาต่อตัวผู้สอน โดยผู้ใช้บัณฑิต ร้อยละ 100 มีนโยบายส่งเสริมให้ผู้สอนในหน่วยงานมีใบประกอบวิชาชีพครู และวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโททางคณิตศาสตร์ โดยพบว่าผู้ใช้บัณฑิต ร้อยละ 82.74 มีแนวทางส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ในหน่วยงานมาเรียนในหลักสูตรนี้กับทางมหาวิทยาลัยศิลปากร เพราะเห็นว่าหลักสูตรดังกล่าวเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งต่อหน่วยงาน ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และต่อตัวผู้สอน

2.2 องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตร พบว่า ในการพัฒนาหลักสูตรควรพิจารณาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเข้ามาศึกษาในหลักสูตร ซึ่งประกอบไปด้วย ปัจจัยทางด้านความต้องการได้รับใบประกอบวิชาชีพครู ปัจจัยในการพัฒนาศักยภาพและความรู้ของตนเอง ปัจจัยทางมหาวิทยาลัย และหลักสูตร และปัจจัยทางด้านการเงิน โดยสามารถระบุลักษณะของบุคคลที่จบการศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ควรมีลักษณะคือ เป็นบัณฑิตมีความสามารถในการออกแบบและพัฒนา



.....  
หลักสูตรรายวิชาคณิตศาสตร์ที่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มีความสามารถในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย มีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียน คณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน และสอดคล้องกับแนวทางในการประเมินวิทยฐานะ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษามาช่วยพัฒนาผู้เรียนและจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผู้เรียนอย่างหลากหลาย เพื่อวัดและประเมินผู้เรียน ในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ มีความเข้าใจในมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง ชัดเจน และสามารถบูรณาการและ เชื่อมโยงมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์สู่การออกแบบการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย และมี จรรยาบรรณวิชาชีพครู ซึ่งเนื้อหาที่ควรจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรควรเน้นสมรรถนะด้านการถ่ายทอดความรู้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ให้มีการเชื่อมโยงคณิตศาสตร์กับชีวิตจริง การนำองค์ความรู้ทางคณิตศาสตร์มาสร้าง นวัตกรรมและสื่อการสอนที่ทันสมัย สำหรับการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีการบูรณาการทักษะ ทางคณิตศาสตร์กับศาสตร์สาขาวิชาอื่น โดยเนื้อหาสำหรับการจัดการเรียนการสอนสามารถแบ่งเป็นกลุ่ม ๆ ประกอบด้วย ด้านหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ ด้านมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ด้านวิจัยทางการศึกษา คณิตศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาคณิตศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาคณิตศาสตร์ และ ด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบใบประกอบวิชาชีพครู

### **ตอนที่ 3 ผลการศึกษาความเป็นไปได้และทิศทางการเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์**

การศึกษาศึกษาทิศทางการเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จากข้อคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์แนวคิด หลักการ ข้อคิดเห็นและ ข้อเสนอแนะในการเปิดหลักสูตร ของผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบสัมภาษณ์ที่มีโครงสร้าง มีแนวคำถาม (Guideline) เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์ จากสถาบันการศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 15 คน โดยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และการวิเคราะห์เนื้อหา โดยขอเสนอผลการวิจัย สามารถแบ่งวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน ตามองค์ประกอบของความต้องการและปัจจัยในการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางการสอนคณิตศาสตร์ ดังนี้

1) ข้อมูลพื้นฐานผู้ให้สัมภาษณ์พบว่า ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 15 ท่าน มีคุณวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอก จำนวน 15 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 100 โดยมีตำแหน่งทางวิชาการเป็น ศาสตราจารย์ จำนวน 2 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 13.33 และรองศาสตราจารย์ จำนวน 13 ท่าน คิดเป็นร้อยละ 86.67 ประกอบไปด้วยอาจารย์ประจำมหาวิทยาลัย ศิลปากร จำนวน 10 ท่าน คิดเป็น ร้อยละ 66.67 รองลงมาคือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.33 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จำนวน 2 คน คิดเป็น ร้อยละ 13.33 และ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 1 คน คิดเป็น ร้อยละ 6.67 พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความเชี่ยวชาญทางการศึกษา คณิตศาสตร์ การสอนคณิตศาสตร์ และหลักสูตรและการสอน จำนวน 5 คน คิดเป็น ร้อยละ 33.33 และผู้เชี่ยวชาญ



.....  
ทางด้านคณิตศาสตร์ จำนวน 10 คน คิดเป็น ร้อยละ 66.67 ซึ่งผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีประสบการณ์ทำงานมากกว่า 15 ปี คิดเป็นร้อยละ 100

2) ผลการวิเคราะห์ความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พบว่า

องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้บัณฑิต พบว่า ผู้เชี่ยวชาญเห็นถึงความสำคัญจำเป็นของการเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่มีความต้องการของบุคลากรทางการศึกษา โดยพบว่าหลักสูตรนี้จะมีประโยชน์ทั้งต่อสถานศึกษา ผู้ศึกษาต่อในหลักสูตร และผู้เรียน

องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตร พบว่า หลักสูตรมีแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ได้จริงและเชื่อมโยงต่อการทำงาน ซึ่งปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการศึกษาต่อของผู้เรียน คือ ค่าใช้จ่ายในการเรียนในหลักสูตร ระยะเวลาในการเรียนในหลักสูตร ของแต่ละแผนของหลักสูตร เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร แนวทางในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร การเดินทางมาศึกษาในมหาวิทยาลัย การเทียบเคียงกับหลักสูตรที่มีความใกล้เคียงกันในสถาบันที่อยู่ใกล้เคียง ชื่อเสียงของสถาบันและบุคลากรในสถาบัน ทูตสนับสนุน และเงื่อนไขอื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อหลักสูตร โดยบัณฑิตที่จบหลักสูตรนี้ ควรเป็นบุคคลที่มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาหลักสูตรรายวิชา คณิตศาสตร์ที่มีความสอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มีความสามารถในการออกแบบและจัดกิจกรรมการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ โดยใช้รูปแบบการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายตามหลักการ แนวคิด และทฤษฎี มีความเข้าใจธรรมชาติของคณิตศาสตร์จากมุมมองของปรัชญาด้านคณิตศาสตร์ศึกษาที่ถูกต้อง มีความสามารถในการทำวิจัยในชั้นเรียนคณิตศาสตร์เพื่อพัฒนาผู้เรียนในทุกด้าน และสอดคล้องกับแนวทางในการประเมินวิทยฐานะ มีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีทางการศึกษามาช่วยพัฒนาผู้เรียนและจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการออกแบบและพัฒนาเครื่องมือในการวัดและประเมินผู้เรียนอย่างหลากหลาย เพื่อวัดและประเมินผู้เรียนในชั้นเรียนคณิตศาสตร์ มีความเข้าใจในโมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ที่ถูกต้อง ชัดเจน และสามารถบูรณาการและเชื่อมโยงโมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์สู่การออกแบบการจัดการเรียนการสอนคณิตศาสตร์ที่หลากหลาย และมีความรู้ความสามารถที่พร้อมต่อการสอบใบประกอบวิชาชีพครูและการประกอบวิชาชีพครู ในหลักสูตรควรจัดการเรียนการสอนที่มีเนื้อหาครอบคลุมทางด้านหลักสูตรและการสอนคณิตศาสตร์ ด้านโมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์ ด้านวิจัยทางการศึกษาคณิตศาสตร์ ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาคณิตศาสตร์ ด้านภาษาอังกฤษสำหรับการสอนคณิตศาสตร์ ด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษาคณิตศาสตร์ และด้านการเตรียมความพร้อมสำหรับการสอบใบประกอบวิชาชีพครู โดยควรจัดการศึกษาอย่างยืดหยุ่นสอดคล้องกับชีวิตการทำงานในปัจจุบันของผู้เรียน

องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับโอกาสและความเป็นไปได้ในการเปิดหลักสูตร พบว่า มีความเป็นไปได้ต่อการพัฒนาหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน และการบริหารจัดการหลักสูตร โดยพบว่าบุคลากรและ



.....  
ทรัพยากรของคณะศึกษาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร มีความพร้อมต่อการพัฒนาหลักสูตรดังกล่าว โดยเมื่อพิจารณาหลักสูตรเดิมจะเห็นว่าทางคณะศึกษาศาสตร์ มีการเปิดหลักสูตร ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีการจัดการเรียนการสอนทางด้านวิชาชีพครูอยู่แล้วในระดับปริญญาตรี และมีการเปิดหลักสูตรทางด้านหลักสูตรและการสอนในระดับบัณฑิตศึกษา พร้อมทั้งทางคณะวิทยาศาสตร์ ก็มีการจัดการเรียนการสอนทางด้านคณิตศาสตร์ที่เข้มข้น และมีหลักสูตรการศึกษาคณิตศาสตร์ในระดับบัณฑิตศึกษา นอกจากนั้นทางคณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ มีการร่วมพัฒนาหลักสูตรและจัดการเรียนการสอนหลักสูตร ศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคณิตศาสตร์ อยู่แล้ว จึงมีแนวทางและความเป็นไปได้ที่จะพัฒนาหลักสูตรร่วมกันในระดับบัณฑิตศึกษา

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาความต้องการและปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเปิดหลักสูตร ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรความร่วมมือ ระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ผู้วิจัยอภิปรายผลการวิจัยในแต่ละประเด็นตามองค์ประกอบของความต้องการและปัจจัยในการตัดสินใจเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ ดังนี้

1) องค์ประกอบด้านข้อมูลส่วนบุคคลจากการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคล ในกลุ่มผู้เรียนในอนาคตพบว่า นักศึกษาที่สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตรจะเป็นกลุ่มนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในระดับปริญญาตรี ที่ได้รับวุฒิศษ.บ.คณิตศาสตร์/ ค.บ.คณิตศาสตร์ ซึ่งเป็นวุฒิทางการศึกษาแล้ว มีประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 0 – 5 ปี และปฏิบัติงานอยู่ในเขตจังหวัดนครปฐม ส่งผลให้คนกลุ่มนี้ต้องการศึกษาต่อระดับปริญญาโทสาขาการสอนคณิตศาสตร์/ คณิตศาสตร์ศึกษา เหตุเพราะคนในกลุ่มนี้ได้รับใบประกอบวิชาชีพเป็นของตนเองแล้ว ทั้งนี้เพื่อเพิ่มพูนองค์ความรู้ทางการสอนคณิตศาสตร์เพื่อนำไปใช้ในการทำงานและการขอเลื่อนวิทยฐานะ เหตุผลหนึ่งที่นักศึกษาที่ยังไม่ได้รับใบประกอบวิชาชีพสนใจในหลักสูตรนี้น้อยเนื่องจากหลักสูตรที่เรียนเฉพาะใบประกอบวิชาชีพมีเปิดอยู่ในหลากหลายสถาบันที่ใกล้เคียงกับมหาวิทยาลัยศิลปากร เช่น มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง เป็นต้น นอกจากนั้นยังเกิดภาวะกังวลใจในการเรียนเนื้อหาที่ยาก เพราะเป็นการเรียนควบคู่ปริญญาโทด้วย เพราะหลายคนตั้งเป้าแค่การได้รับใบประกอบวิชาชีพเพื่อนำไปสอบบรรจุครูผู้ช่วย นอกจากนั้นช่วงอายุของผู้สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตรมีอายุการทำงานพบว่า ช่วงอายุประสบการณ์การทำงานอยู่ระหว่าง 0–5 ปี สอดคล้องกับช่วงอายุ 22 – 30 ปี ของผู้สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตรในงานวิจัยของสุขชาติ กิ่งทอง (Kingthong, 2016) ซึ่งได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการตัดสินใจศึกษาต่อระดับปริญญาโทของนิสิตระดับปริญญาตรีมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งมีผลการวิจัยว่าอายุมีผลต่อการตัดสินใจเลือกศึกษาต่อระดับปริญญาโทอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

1) องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและความต้องการศึกษาการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและความต้องการศึกษา สอบถามในกลุ่มของผู้เรียนในอนาคต พบว่า เหตุผลของการเข้ามาศึกษาในหลักสูตรเกิดจากการตัดสินใจด้วยตนเอง เพื่อพัฒนาศักยภาพและความรู้ ของตนเอง และการต้องการตำแหน่ง



.....

หน้าที่การงานที่สูงขึ้น มากกว่าความต้องการมีใบประกอบวิชาชีพครู ซึ่งหลักสูตรที่เปิดสอนตรงกับความต้องการของตนเอง ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลที่เข้ามาสอบแบบสอบถาม เพราะคนที่ทำงานในสถานศึกษาล้วนแล้วแต่มีใบประกอบวิชาชีพครูแล้วส่วนใหญ่ สำหรับคนที่ไม่มีใบประกอบวิชาชีพครูก็มีสถาบันการศึกษาใกล้เคียงที่เปิดหลักสูตรนี้โดยเฉพาะ ซึ่งใช้เวลาในการศึกษาน้อยกว่า แต่สำหรับกลุ่มที่เป็นครูอยู่แล้ว กลุ่มนี้จะเชื่อมั่นในตัวละครศึกษาศาสตร์ที่จะสามารถพัฒนาบุคคลให้มีความรู้ที่ดียิ่งขึ้น และหลักสูตรนี้ยังไม่เคยเปิดขึ้นมาก่อนในมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยปัจจัยที่กลุ่มนี้พิจารณาเป็นลำดับแรก คือ กลุ่มปัจจัยทางด้านมหาวิทยาลัย เช่น สถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัย ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก มหาวิทยาลัยมีชื่อเสียงเป็นที่ยอมรับ กลุ่มที่รองลงมาคือ กลุ่มปัจจัยทางการเงิน ค่าครองชีพ ค่าใช้จ่ายในการศึกษา ทุนการศึกษา และกลุ่มที่รองลงมาคือศักยภาพของหลักสูตร อาจารย์ผู้สอนมีชื่อเสียงกระบวนการจัดการเรียนการสอนทันสมัย ทั้งนี้จะเห็นได้ว่า ตำแหน่งที่ตั้งของมหาวิทยาลัยศิลปากร มีผลต่อการเข้ามาศึกษาต่อของกลุ่มบัณฑิตในอนาคตมากที่สุด เพราะจังหวัดนครปฐมและภูมิภาคตะวันตก มหาวิทยาลัยศิลปากรมีชื่อเสียงทางด้านคณะศึกษาศาสตร์ และผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ โดยสามารถเดินทางได้สะดวกในการมาศึกษา ทำให้ไม่เสียค่าครองชีพในการมาศึกษามากเกินความจำเป็น ทั้งนี้เมื่อเทียบกับมหาวิทยาลัยใกล้เคียงที่มีการเปิดหลักสูตรนี้เดิมอยู่แล้ว ค่าใช้จ่ายและงบประมาณในการศึกษาไม่แตกต่างกันมาก และมีทุนการศึกษานับพันอัน อีกเหตุผลหนึ่ง คือ คณะศึกษาศาสตร์มีความพร้อมในทุก ๆ ด้าน ทั้งอาจารย์ผู้สอนมีชื่อเสียงกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่ทันสมัย ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวก สอดคล้องกับงานวิจัยของสิงห์โต เพ็ชรไพโรจน์ (Phetphairoj, 2005) ที่กล่าวโดยสรุปว่า การตัดสินใจเป็นกระบวนการ ที่จะค้นหาทางเลือกและเลือกทางเลือกหรือแนวทางปฏิบัติที่ดีที่สุด เพื่อบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ ดังนั้นกล่าวได้ว่าการตัดสินใจ คือ ผลสรุปหรือผลขั้นสุดท้ายของกระบวนการคิดอย่างมีเหตุผลเพื่อเลือกแนวทางการปฏิบัติที่ถูกต้องเหมาะสมกับสถานการณ์ ทรัพยากร และบุคคล สามารถนำไปปฏิบัติและทำให้งานบรรลุเป้าหมายและวัตถุประสงค์ตามที่ต้องการ ซึ่งการตัดสินใจเป็นอำนาจส่วนบุคคลของแต่ละคน ดังเหตุผลของการมาศึกษาในหลักสูตรแต่ละบุคคลต้องพิจารณาความเหมาะสมของแต่ละบุคคล

3) องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้บัณฑิตจากข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการใช้บัณฑิตที่ได้รับจากกลุ่มผู้ใช้บัณฑิตและกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทางด้านการสอนคณิตศาสตร์มีความสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันดังนี้คือ 1) ความเห็นถึงความสำคัญจำเป็นของการเปิดหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เนื่องจากเป็นหลักสูตรที่มีความต้องการของบุคลากรทางการศึกษาเนื่องจากยังมีหน่วยงานและสถานศึกษามีครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สอนวิชาคณิตศาสตร์แล้วแต่ยังไม่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโท หรือ ใบประกอบวิชาชีพครู อยู่จำนวนมาก ซึ่งส่งผลให้เกิดปัญหาต่อการทำงานในหน่วยงาน ปัญหาต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และปัญหาต่อตัวผู้สอน โดยทางหน่วยงานมีนโยบายส่งเสริมให้ผู้สอนในหน่วยงานมีใบประกอบวิชาชีพครู และวุฒิการศึกษาระดับปริญญาโททางคณิตศาสตร์ และส่งเสริมให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ในหน่วยงานมาเรียนในหลักสูตรนี้กับทางมหาวิทยาลัยศิลปากร



.....

2) หลักสูตรดังกล่าวเกิดประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพของครูและบุคลากรทางการศึกษาที่สอนวิชาคณิตศาสตร์ ทั้งต่อสถานศึกษา/หน่วยงาน ต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียน และต่อตัวผู้เข้าศึกษาในหลักสูตร สอดคล้องกับ สำนักงานเลขาธิการคุรุสภา (Teachers' Council of Thailand, 2024) ที่กำหนดหลักเกณฑ์ การรับรอง ในการบริหารจัดการหลักสูตร ที่ต้องมีการวิเคราะห์ความต้องการครู ผู้บริหารสถานศึกษา และผู้บริหารการศึกษาทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยหลักสูตรในสถาบันมีการศึกษาวิเคราะห์ความต้องการ ครูในสาขาวิชาหรือวิชาเอกของหลักสูตรที่จะเปิดสอนอย่างเป็นระบบและมีแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่ชัดเจน อาทิ แผนพัฒนาการศึกษาของชาติ แผนอุดมศึกษาด้านการผลิตและพัฒนากำลังคน และความต้องการครูของ หน่วยงานผู้ใช้และผู้เรียน นอกจากนี้ยังสอดคล้องกับ 4. อัตราการสอบบรรจุครู อัตราการสอบบรรจุครูในช่วงปี พ.ศ. 2564 – 2569 และอัตราครูเกษียณอายุราชการ พบว่าคุณครูในกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ยังมีที่ว่าง ในอัตราที่สูง (Ministry of Education, 2025) ซึ่งส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนในวิชาคณิตศาสตร์ของ ประเทศไทย

4) องค์ประกอบด้านข้อมูลเกี่ยวกับแนวโน้มและทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรพบว่า หลักสูตรมีแนวโน้ม และทิศทางในการพัฒนาหลักสูตรที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ได้จริงและเชื่อมโยงต่อการทำงาน โดยปัจจัยที่ส่งผลต่อการ พิจารณาเข้าศึกษาต่อของผู้เรียนคือ ค่าใช้จ่ายในการเรียนในหลักสูตร ระยะเวลาในการเรียนในหลักสูตรของแต่ละ แผนของหลักสูตร เนื้อหารายวิชาของหลักสูตร แนวทางในการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร การเดินทางมา ศึกษาในมหาวิทยาลัย การเทียบเคียงกับหลักสูตรที่มีความใกล้เคียงกันในสถาบันที่อยู่ใกล้เคียง ชื่อเสียงของสถาบัน และบุคลากรในสถาบัน ทุนสนับสนุน และเงื่อนไข อื่น ๆ ที่มีความสำคัญต่อหลักสูตร สอดคล้องกับงานวิจัยของ วรุณี รักดวง (Warunee Rakkduang, 2015) ที่ระบุว่า ปัจจัยเกี่ยวกับการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อ ในสถาบันการศึกษานั้นมีหลากหลาย คือ ปัจจัยด้านภาพลักษณ์ของสถาบัน เช่น ความน่าเชื่อถือ ความไว้วางใจ การยอมรับ การดำเนินกิจกรรมเพื่อชุมชน ความประทับใจ ความศรัทธา ชื่อเสียง การมีบุคลากรที่มีคุณภาพ ด้านหลักสูตร คือ มีความสอดคล้องต่อผู้เรียนและสอดคล้องกับความต้องการของสังคม ด้านอาจารย์ผู้สอน คือ สอนดี มีคุณธรรม นำชุมชนไปสู่การพัฒนา ด้านสื่อการเรียนการสอน คือ มีอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย เกิดการเรียนรู้ที่รวดเร็วขึ้น ด้านการประชาสัมพันธ์ คือ มีการจัดการด้านประชาสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับ กลุ่มเป้าหมายเพื่อให้รู้ถึงความเข้าใจซึ่งกันและกัน และด้านของค่านิยมของนักศึกษาและผู้ปกครอง คือ การเลี้ยงดูปลูกฝัง ตลอดจนสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ในสังคม อันมีส่วนในการตัดสินใจเข้าศึกษาต่อได้เช่นเดียวกัน

### ข้อเสนอแนะ

#### ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการนำผลการวิจัยไปใช้

1) ในการพัฒนาหลักสูตรหลักสูตร โดยเฉพาะในแผนการเรียนในหลักสูตรที่ได้รับใบประกอบวิชาชีพครู สิ่งที่สำคัญคือการพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร เนื่องจากประกาศคุรุสภาที่กำหนดคุณสมบัติ ของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และอาจารย์นิเทศก์ ต้องมีวุฒทางการศึกษา ในระดับที่สูงกว่าหลักสูตรที่ผลิตบัณฑิต อาจมีข้อจำกัดในการจัดสรรอาจารย์ในหลักสูตร



2) ควรมีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นรายวิชาที่มุ่งเน้นการนำไปใช้ในการพัฒนาวิชาชีพและการขอตำแหน่งทางวิชาการของบุคลากรทางการศึกษา เน้นการสอนรายวิชาที่บูรณาการทั้งมโนทัศน์และการจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการ ไม่ควรสอนแบบบรรยายมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์

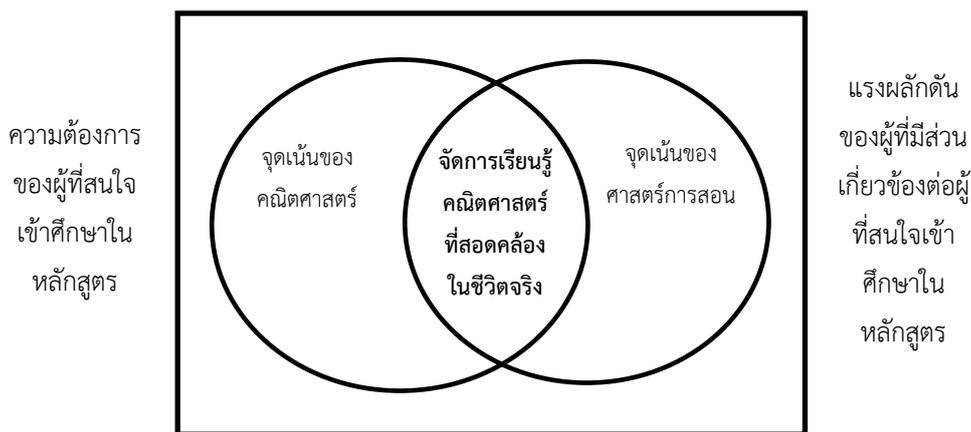
### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1) ในการพัฒนาหลักสูตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ หลักสูตรความร่วมมือระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ถ้ามีการพัฒนาและนำไปเปิดใช้จริง ควรมีการกำกับติดตามคุณภาพของหลักสูตร โดยการทำการวิจัยเพื่อประเมินหลักสูตร ว่าบัณฑิตที่สำเร็จการศึกษามีลักษณะตามเป้าหมายที่หลักสูตรกำหนดไว้หรือไม่ หรือทำวิจัยกำกับติดตามคุณภาพหลักสูตรตามชั้นปี เพื่อดูประสิทธิภาพของรายวิชาที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้นปีว่าสามารถส่งเสริมให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายของหลักสูตรได้หรือไม่ และมีการทำวิจัยในการกำกับติดตามจำนวนผู้เรียนในแผนควบคุมใบประกอบวิชาชีพว่าสามารถสอบใบประกอบวิชาชีพได้ครบ ร้อยละ 100 หรือไม่ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรต่อไป

2) ควรมีการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ การออกแบบหลักสูตรให้มีความทันสมัย แตกต่างจากหลักสูตรของคู่แข่งหรือในมหาวิทยาลัยใกล้เคียง ควรมีการวิเคราะห์คุณลักษณะผู้เรียนที่สอดคล้องกับบริบทมหาวิทยาลัยศิลปากรและมีความเป็นเอกลักษณ์ของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรนี้ที่แตกต่างจากสถาบันอื่น ออกแบบแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่มีความหลากหลายสอดคล้องกับการดำเนินชีวิตและการทำงานที่มีความยืดหยุ่น และควรมีการประเมินในหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อกำกับติดตามหลักสูตรให้มีคุณภาพ

### องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย

ปัจจัยแวดล้อมพื้นฐานต่อการดำเนินชีวิตที่  
ของผู้ที่สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตร



ภาพลักษณ์และความมั่นใจต่อสถาบันการศึกษา  
ต่อผู้ที่สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตร

ภาพที่ 2 องค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย



องค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยในครั้งนี้พบว่า ในการออกแบบหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา การสอนคณิตศาสตร์หลักสูตรความร่วมมือระหว่างคณะศึกษาศาสตร์และคณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร ควรดึงจุดเน้นของความเข้มข้นในโมโนทัศน์ทางคณิตศาสตร์จากจุดแข็งของคณะวิทยาศาสตร์ และส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพซึ่งเป็นจุดแข็งของคณะศึกษาศาสตร์ โดยมุ่งสร้างหลักสูตรเพื่อนำไปใช้ในการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่สอดคล้องกับการทำงานในชีวิตจริง ภายใต้เงื่อนไขในการตัดสินใจของผู้เข้าศึกษาต่อ ทั้งในด้านความต้องการของผู้ที่สนใจเข้าศึกษาในหลักสูตร แรงผลักดันของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง ปัจจัยแวดล้อม พื้นฐานต่อการดำเนินชีวิต และภาพลักษณ์และความมั่นใจต่อสถาบันการศึกษา ซึ่งปัจจัยเหล่านี้หลักสูตรควร พัฒนาและนำมาเป็นจุดเน้นที่จะประชาสัมพันธ์หลักสูตรให้เข้าถึงผู้ที่สนใจเข้าศึกษาต่ออย่างทั่วถึง

## Reference

- Ball, D. L., Thames, M. H., and Phelps, G. (2008). Content Knowledge for Teaching: What Makes It Special?. *Journal of Teacher Education*, 59(5), 389-407.
- Institute for the Promotion of Teaching Science and Technology. (2021). *The Development of Mathematics and Science Teaching*. Bangkok: National Science and Mathematics Center (NSMC). (in Thai)
- Phetphairoj, S. (2005). *Factors Related to the Decision to Study in the Industrial Arts Program of Students at Rajabhat University, South Isan*. [Master' thesis]. Phranakhon Rajabhat University. (in Thai)
- Kingthong, S. (2016). Factors Related to the Decision to Pursue a Master's Degree Among Undergraduate Social Science Students at Burapha University. *Journal of Public Administration and Politics*, 5(2). 90-117. (in Thai)
- Teachers' Council of Thailand. (2024). *Announcement of the Teachers' Council Regarding The Certification of Degrees and Educational Certificates According to Professional Standards for Professional Practice*. Bangkok: Teachers' Council of Thailand B.E. 2567. (in Thai)
- Thailand Development Research Institute. (2024, March 18). *Education Woes Aren't About Funding*. \*TDRI\*. <https://tdri.or.th/en/2024/03/education-woes-arent-about-funding>.
- Rakkduang, W. (2015). *Factors Influencing the Decision to Pursue a Master's Degree in Business Administration at Siam University*. [Master' thesis]. Siam University. (in Thai)